

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 306 931

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 76 02832

(54) **Dispositif de déplacement latéral de la fourche d'un chariot élévateur.**

(51) Classification internationale (Int. Cl.²). **B 66 F 9/14, 9/22.**

(22) Date de dépôt **2 février 1976, à 16 h 28 mn.**

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : *Demande de modèle d'utilité déposée en Italie le 10 avril 1975,
n. 21.188 B/75 au nom de la demanderesse.*

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande **B.O.P.I. — «Listes» n. 45 du 5-11-1976.**

(71) Déposant : **Société dite : BOLZONI S.P.A., résidant en Italie.**

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : **Simonnot, Rinuy, Santarelli.**

On sait qu'il faut monter l'équipement de préhension de la charge, la fourche par exemple, d'un chariot élévateur, de façon qu'il puisse se déplacer aussi transversalement au sens de la marche de ce chariot, afin qu'il soit possible de bien centrer la charge et de la reposer avec précision dans toutes les conditions de service.

A cet effet, il a déjà été proposé des dispositifs de déplacement latéral de la fourche qui, bien qu'ils résolvent le problème particulier, présentent certains inconvénients.

Dans certains de ces dispositifs, la fourche est montée sur une glissière qu'un vérin hydraulique disposé au-dessus permet de faire coulisser sur des rails. Ce vérin agit entre une partie fixe du chariot et une patte de la glissière.

Ce mode de commande a le défaut d'appliquer à la glissière un couple de coincement indésirable, parce que l'effort n'est pas exercé dans l'axe de symétrie de cette glissière. Ce couple provoque une usure rapide des organes et fait que la glissière n'avance pas toujours sans brouter. Un autre inconvénient de ce mode de commande provient du fait que, pour fixer à la glissière la partie fixe du vérin, il faut former sur cette glissière des logements, des trous, etc., ce qui exige un usinage assez long et donc onéreux.

D'autres dispositifs de déplacement sont assez volumineux et diminuent donc la charge utile du chariot en augmentant l'importance des vibrations de la fourche.

Par ailleurs, les dispositifs de déplacement connus ne sont pas adaptables à tous les chariots élévateurs, comme cela serait désirable pour les normaliser, ce qui en diminuerait le prix.

L'invention vise à remédier aux inconvénients des dispositifs connus et elle concerne un dispositif de déplacement latéral de la fourche d'un chariot élévateur, caractérisé par le fait qu'il comprend un élément d'actionnement, que des organes libérables d'accrochage rendent solidaires de la plaque porte-fourche du chariot, dans l'axe horizontal de cette plaque, et un cadre ou glissière rectangulaire, qui constitue

la plaque coulissante destinée à porter l'équipement de pré-
hension de la charge et qui entoure cet élément d'actionne-
ment, lequel y est relié, ce cadre pouvant se déplacer sur des
rails par l'intermédiaire de patins en une matière antifric-
5 tion.

L'invention sera décrite plus en détail en regard
des dessins annexés à titre d'exemple nullement limitatif et
sur lesquels :

la figure 1 est une élévation depuis l'arrière d'un
10 dispositif selon l'invention ;

la figure 2 est une coupe verticale par la ligne
II-II de la figure 1 ; et

la figure 3 est une coupe verticale par la ligne
III-III de la figure 1.

15 Sur les figures 2 et 3, le chiffre 10 désigne la
plaque, représentée schématiquement, d'un chariot élévateur,
sur laquelle un dispositif de déplacement 12 permet à la four-
che ou autre organe de préhension de se mouvoir latéralement.

Conformément à l'invention, le dispositif 12 est
20 constitué par un élément central d'actionnement 13, par exem-
ple un vérin hydraulique à double effet, que des pattes supé-
rieure et inférieure 14 et 15 rendent solidaire de la plaque
10. Le bord libre de la patte 14 comporte un prolongement en
forme de crochet 16, qui est fixé au bord supérieur 17 complé-
25 mentaire de cette plaque 10 et qui comporte une languette 11
logée dans une encoche complémentaire de ce bord 17. Par con-
tre, le bord libre de la patte 15 porte des vis de blocage 18
qui s'appliquent contre le bord inférieur 27 de la plaque 10.

Le vérin 13 est entouré par un cadre 19, de forme
30 générale rectangulaire (figure 1), dont les petits côtés 20
comportent des portées 21 sur lesquelles agissent les tiges
22 du vérin. Les grands côtés 23 du cadre 19 constituent les
surfaces auxquelles est accrochée et fixée la fourche ou autre
équipement de préhension de la charge.

35 Un rail 24, fixé à un grand côté 23 du cadre 19, per-
met à celui-ci de coulisser sur le bord ou rail complémentaire

17 de la plaque 10, par l'intermédiaire de patins 25 en une matière antifriction, par exemple en "Nylon" ou en une autre matière plastique appropriée convenablement imprégnée, de manière à avoir un bon pouvoir autolubrifiant. Des patins antérieurs 26, constitués de la même matière que les patins 25, aident le cadre ou glissière porte-fourche 19 à coulisser sans frottement.

Deux crochets 28 empêchent le cadre 19 de s'écarter de la plaque 10 sous l'effet de contraintes anormales appliquées à la fourche.

Il est évident que, pour déplacer le cadre 19 transversalement au sens d'avance du chariot, on fait agir le vérin 13 dans un sens ou dans l'autre.

Les avantages du dispositif de déplacement selon l'invention peuvent être résumés de la manière suivante. En tout premier lieu, le vérin 13 applique au cadre ou glissière 19 une poussée axiale qui anime ce cadre d'un mouvement doux sans risquer de broutage.

L'encombrement du dispositif est minimal, puisque le vérin 13 y est complètement incorporé ; il faut remarquer à ce propos que le cadre 19 protège ce vérin 13 des chocs accidentels néfastes.

Par ailleurs, il est possible de monter le dispositif sur le chariot sans soudure ni perçage. L'agencement particulier de ce dispositif permet de le monter sur un chariot de type quelconque.

Il faut remarquer enfin que les patins 25 et 26 en matière autolubrifiante, à coefficient de frottement minimum, même à sec, rendent particulièrement doux le déplacement du cadre 19 dans toutes les conditions, ce qui limite les dimensions à donner au vérin et à l'ensemble du dispositif de déplacement.

Il va de soi que de nombreuses modifications peuvent être apportées au dispositif de translation décrit sans sortir du cadre de l'invention.

REVENDEICATIONS

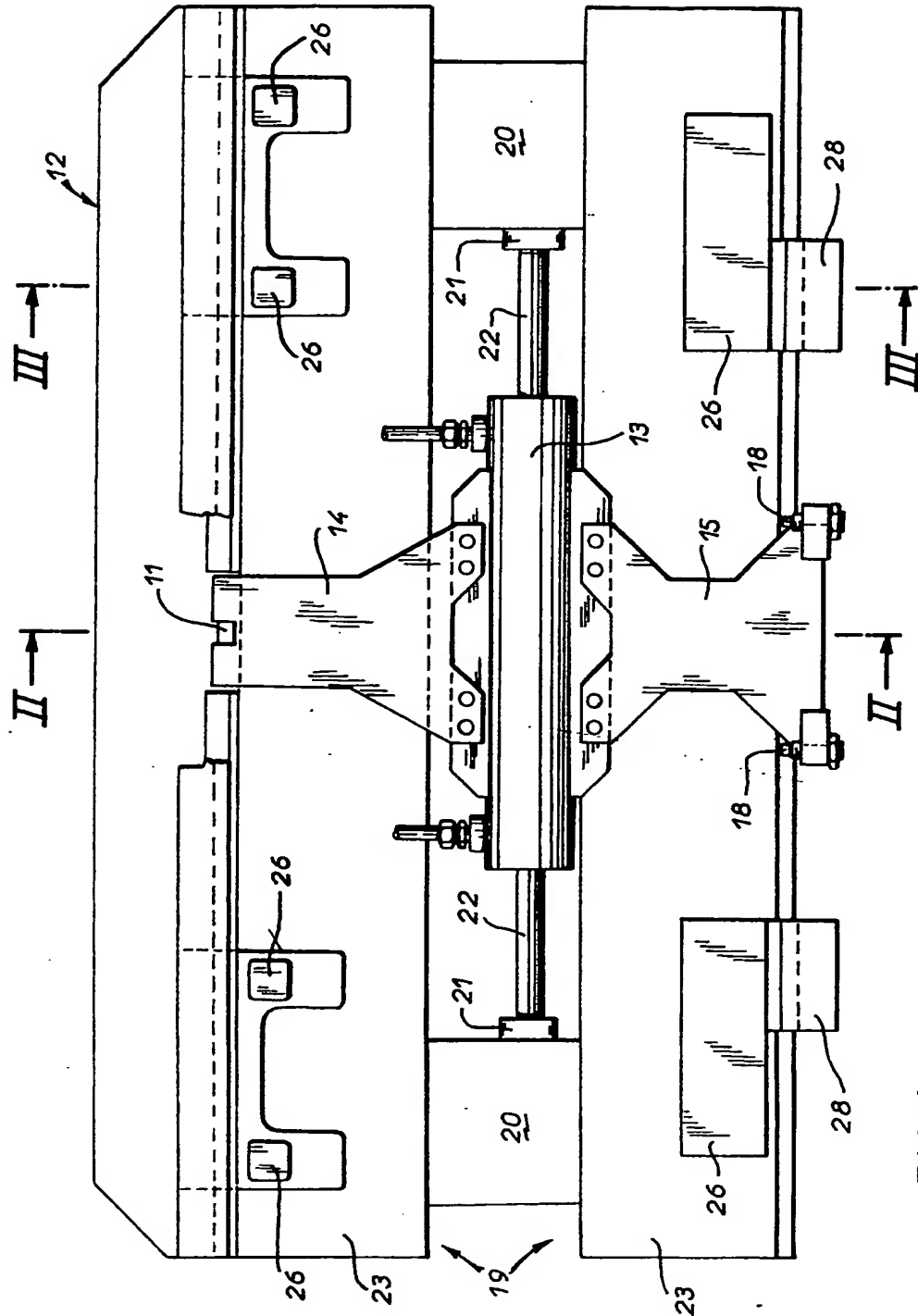
1. Dispositif de déplacement latéral de la fourche, ou autre équipement de préhension de la charge, d'un chariot élévateur, caractérisé par le fait qu'il comprend un élément d'actionnement qui est disposé dans l'axe horizontal de la plaque porte-fourche du chariot, des organes de fixation amovible rendant cet élément solidaire de cette plaque, et un cadre ou glissière rectangulaire, qui constitue la plaque coulissante destinée à porter les organes de préhension, ce cadre entourant l'élément d'actionnement qui y est relié, et pouvant coulisser sur des rails par l'intermédiaire de patins en une matière antifriction.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'élément d'actionnement est un vérin hydraulique.

3. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les organes de fixation sont deux pattes, partant vers le haut et vers le bas de l'élément d'actionnement, l'extrémité libre de l'une de ces pattes se prolongeant en formant un crochet destiné à s'appliquer sur un bord supérieur complémentaire du chariot, l'autre patte comportant des vis de blocage destinées à s'appliquer contre le bord inférieur d'un élément de ce chariot.

4. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé par le fait que les patins sont en matière plastique auto-lubrifiante et sont disposés entre les bords précités du chariot et les rails.

5. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que des patins en une matière antifriction sont aussi disposés entre la face antérieure de glissière et le chariot.



Handwritten signature

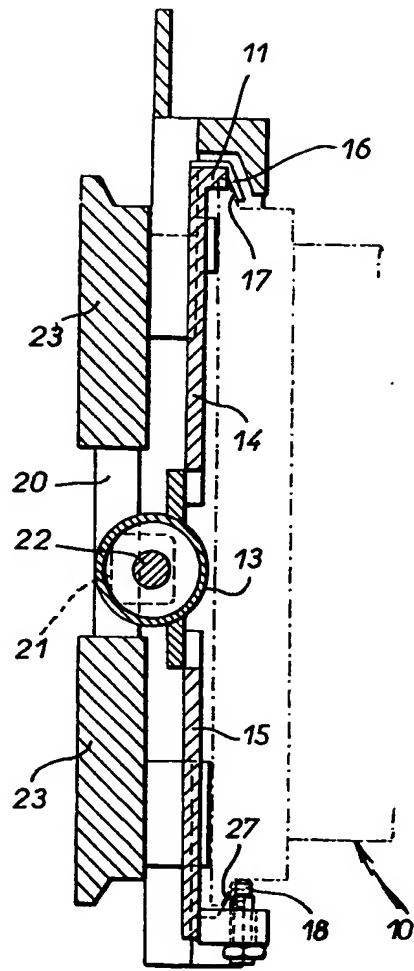


FIG. 2

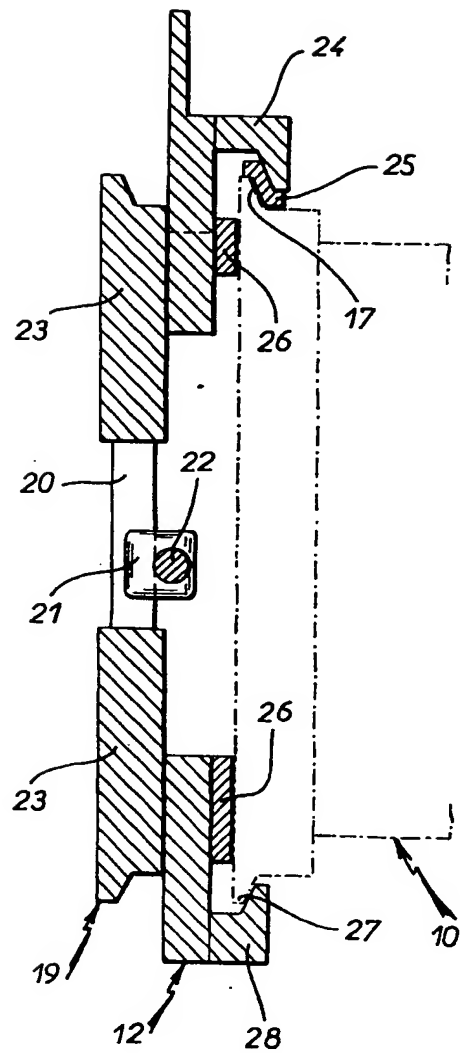


FIG. 3